Vailati. La Teoria Aristotelica della Definizione.

Prof. GIOVANNI VAILATI

LA TEORIA ARISTOTELICA DELLA DEFINIZIONE

Estratto dalla *Rivista di Filosofia e scienze affini*

Novembre-Dicembre 1903 - Anno V, N. 5, Vol. II

BOLOGNA

Stabilimento Tipografico Zamorani e Albertazzi

Piazza Calderini, 6 - Palazzo Loup

1093

Prof. GIOVANNI VAILATI

LA TEORIA ARISTOTELICA DELLA DEFINIZIONE

Estratto dalla *Rivista di Filosofia e scienze affini*

Novembre-Dicembre 1903 - Anno V, N. 5, Vol. II

BOLOGNA

Stabilimento Tipografico Zamorani e Albertazzi

Piazza Calderini, 6 - Palazzo Loup

1093

La via ordinaria per la quale, nei primi stadi di sviluppo della nostra intelligenza, siamo condotti ad intendere il *senso* delle frasi o delle parole adoperate dagli uomini coi quali conviviamo, consiste nel por mente alle somiglianze che presentano tra loro i singoli fatti e oggetti che sono presenti, o ci vengono indicati, quando le sentiamo pronunciare.

A indurci ad adoperare alla nostra volta tali frasi o parole per designare qualche nuovo oggetto, od evento, di cui acquistiamo esperienza, non occorre allora che l'impressione, talvolta anche solo assai vaga, d'una somiglianza tra tale nuovo oggetto, od evento, e quelli per indicare i quali noi siamo abituati a sentir adoperare quelle date frasi o parole.

È solo gradatamente che l'applicazione d'uno stesso nome a più oggetti viene a essere coscientemente adoperata come un mezzo per esprimere, non semplicemente il fatto che essi si rassomigliano, ma il fatto che essi si rassomigliano *in qualche cosa*, il fatto cioè che essi possiedono in comune determinati caratteri, suscettibili di essere considerati e designati a parte.

Coll'arricchirsi del nostro patrimonio verbale, sempre più frequente diventa il caso di parole per le quali la suddetta circostanza si verifica, per le quali, cioè, noi siamo in grado di precisare, *per mezzo di altre parole*, quali siano i caratteri o le proprietà di cui esse ci servono a indicare la presenza negli oggetti ai quali le applichiamo.

Noi veniamo così ad avere a disposizione un secondo procedimento del quale ci possiamo valere per informare gli altri del

senso che noi attribuiamo a date parole, o per apprendere da loro il senso che essi danno alle parole di cui si servono.

Questo procedimento, ben distinto da quello cui abbiamo prima accennato (da quello cioè che consiste nel semplice addurre un certo numero d'esempi o di casi speciali opportunamente scelti tra quelli ai quali la parola o frase in questione è applicata abitualmente da altri o da noi) è quello che si indica col nome di *definizione.*

La distinzione tra questi due modi di precisare il senso d'una frase o d'una parola, per quanto possa sembrare ovvia e di poco rilievo, è pure tra quelle il cui chiaro riconoscimento ha segnato un'epoca nella storia del pensiero umano.

L'applicazione sistematica dell'uno e dell'altro di essi alle ricerche e alle discussioni filosofiche è riguardato da Aristotele come il contributo più importante recato da Socrate all'avanzamento della filosofia: Δύο γάρ ἔστιν, ἅ τις ἂν ἀποδῴη Σωκράτει δικαίως, τούς τ' ἐπακτικοὺς λόγους καὶ τὸ ὁρίζεσθαι καθόλου. (*Metaphysica*, Lib. XII, c. 4).

E invero ciò che dà ai dialoghi di Platone il carattere d'un documento unico nella storia della cultura è il fatto che in essi ci è presentato il primo esempio d'una serie di tentativi diretti ad applicare l'uno e l'altro dei due procedimenti sopra indicati alla critica delle opinioni tradizionali e delle massime della morale corrente, nonchè alla trattazione delle questioni più generali e fondamentali relative alla scienza e alla condotta [1].

Il metodo che in essi figura come messo in opera da Socrate per convincere quelli che disputavano con lui, del poco fondamento delle loro persuasioni e per spogliarli dell'illusione di conoscere quello che non conoscevano, consiste, come è noto, nel condurre gradatamente l'interlocutore, per mezzo di abili ed incalzanti interrogazioni, ad ammettere che, per qualunque definizione che egli fosse in grado di proporre per la tale o tal altra parola,

---

(1) Tra i numerosi passi di Platone, nei quali i due procedimenti si trovano esplicitamente posti in contrasto, basterà qui citare quello caratteristico del Teeteto, nel quale, a proposito della definizione di *scienza* (τί ποτ' ἔστιν ἐπιστήμη), Socrate si dichiara insoddisfatto delle risposte di Teeteto, che gli andava enumerando e indicando i soggetti, e i caratteri, di varie singole scienze: Τὸ δ' ἐπερωτηθέν, ὦ Θεαίτητε οὐ τοῦτο ἦν τίνων ἡ ἐπιστήμη, οὐδὲ ὁπόσαι τινές · οὐ γὰρ ἀριθμῆσαι αὐτὰς βουλόμενοι ἠρόμεθα ἀλλὰ γνῶναι ἐπιστήμην αὐτὸ ὅ τι ποτ' ἐστίν. 147, A.

figurante nella tesi da lui sostenuta, si potevano sempre citare degli esempi, o dei casi speciali, nei quali la parola stessa era da lui applicata senza che fossero presenti *tutti* i caratteri che, in virtù della definizione da lui data, avrebbero dovuto essere presenti, oppure nei quali la parola in questione era da lui ritenuta non applicabile *benchè* tali caratteri fossero tutti presenti. Con questa specie di confutazione sperimentale di tutte le successive definizioni che l'interlocutore era man mano costretto a proporre per la parola in questione, Socrate spingeva questo a confessare in fine di non sapere affatto con che significato egli l'adoperava, o, ciò che è lo stesso, a confessare che, alle frasi in cui essa figurava, non poteva essere attribuito alcun senso preciso e determinato.

A questa, che costituiva la parte, per così dire, demolitrice del metodo Socratico, nella quale l'interlocutore era condotto a riconoscere la propria ignoranza relativamente al soggetto di cui parlava, o almeno a rinunciare alla troppo alta opinione che primitivamente aveva dell'esattezza, o della certezza, delle proprie cognizioni in proposito, teneva dietro la parte « ricostruttiva » nella quale Socrate si associava a lui onde giungere insieme a determinare, nel miglior modo possibile, le restrizioni o le modificazioni che era necessario fare subire all'uso volgare della parola in questione perchè essa potesse effettivamente servire a indicare dei caratteri comuni a tutti gli oggetti a cui si applicava, e non posseduti contemporaneamente da altri che da essi.

Tali caratteri venivano messi in luce mediante il confronto d'un certo numero di casi particolari, dai quali infine, seguendo un processo di generalizzazione e d'induzione, si ricavava la definizione cercata.

Il processo sopradescritto è lucidamente riassunto in tutte le sue fasi essenziali da Aristotele col seguente esempio: Οἷον λέγω εἰ, τί ἐστι μεγαλοψυχία, ζητοῦμεν, σκεπτέον ἐπί τινων μεγαλοψύχων οὓς ἴσμεν, τί ἔχουσιν ἓν πάντες ᾗ τοιοῦτοι; οἷον εἰ Αλκιβιάδης μεγαλόψυχος ἢ Αχιλλεὺς καὶ ὁ Αἴας · τί ἓν ἅπαντες · τὸ μὴ ἀνέχεσθαι ὑβριζόμενοι. Ὁ μὲν γὰρ ἐπολέμησεν · ὁ δὲ ἐμήνισεν · ὁ δὲ ἀπέκτεινε ἑαυτόν. Πάλιν ἐφ' ἑτέρων, οἷον Λυσάνδρου ἢ Σωκρατους. Εἰ δὴ τὸ ἀδιάφοροι εἶναι εὐτυχοῦντες καὶ ἀτυχοῦντες · ταῦτα δύο λαβὼν σκοπῶ τί τὸ αὐτὸ ἔχουσιν ἥτε 'απάθεια ἡ περὶ τὰς τύχας καὶ ἡ μὴ ὑπομονὴ ἀτιμαζομένων. Εἰ δὲ μηδὲν, δύο εἴδη ἂν εἴη τῆς μεγαλοψυχίας. (*Analytica posteriora*, Lib. II, c. 12).

*

Nell' ulteriore elaborazione alla quale la tecnica delle disputazioni filosofiche fu assoggettata da Aristotele, le considerazioni relative alle definizioni, al loro ufficio nelle dimostrazioni, al modo di scoprirne e correggere i difetti, vengono ad acquistare ancora maggior precisione e rigore, dando luogo a tutto un insieme di distinzioni e di termini tecnici la cui introduzione ha esercitato, sullo sviluppo della speculazione filosofica, un' influenza certamente non inferiore a quella che si può attribuire a qualsivoglia altra parte della dottrina aristotelica.

Una distinzione alla quale negli scritti d' Aristotile viene a esser dato il massimo rilievo è quella appunto tra le proposizioni che servono ad enunciare una definizione, o una parte d' una definizione (le proposizioni, cioè, colle quali intendiamo dichiarare o precisare il senso che vogliamo dare a una data parola), e quelle colle quali asseriamo invece che gli oggetti da noi designati con un dato nome (del quale si suppone già noto il significato a quelli ai quali parliamo) presentano il tale o tale altro carattere, *non incluso* tra quelli che si attribuiscono già ad essi pel solo fatto di chiamarli col nome in questione.

Un fatto, che a prima vista può parer strano, è questo che, nel linguaggio ordinario nostro, come del resto anche in quello dei Greci, le proposizioni dell' una e dell' altra delle suddette due categorie sono per lo più espresse in modo da non poter essere affatto distinte le une dalle altre indipendentemente dal contesto del discorso.

Se infatti indichiamo con A e B due nomi di cui si supponga di avere comunque determinato il significato (di modo che si sappia che cosa s' intende di dire, quando si afferma che un dato oggetto è un A, o che è un B), la frase « Gli A sono B » può essere adoperata tanto per indicare che, *tra* le proprietà il cui possesso da parte d' un dato oggetto è da noi indicato dicendo che esso è un A, si trovano *tutte* quelle il cui possesso da parte di un dato oggetto è da noi indicato dicendo che esso è un B; quanto per esprimere la nostra persuasione che ogni oggetto che sia un A (cioè che possieda i caratteri o le proprietà di cui noi intendiamo indicare il possesso da parte d' un dato oggetto quando diciamo che esso è un A) è *anche* un B (cioè possiede *inoltre* anche i caratteri e le proprietà il cui possesso da parte d' un dato oggetto è da noi indicato dicendo che esso è un B).

Eppure nel primo caso noi non facciamo altro che dare informazione del significato che, da noi o da altri, si vuol attribuire a una data parola, e non esprimiamo quindi alcuna opinione che si riferisca a qualche cosa di più che all'uso che intendiamo fare di tale parola nei nostri discorsi. Nel secondo invece affermiamo qualche cosa che potrebbe esser vera o falsa indipendentemente da qualsiasi convenzione nostra o altrui sull'uso del linguaggio; affermiamo, per esempio, che tutti gli oggetti che presentano certi determinati caratteri (quelli cioè indicati dal nome che nella proposizione in questione figura come soggetto) ne presentano *anche* certi altri (quelli cioè indicati dal nome che nella proposizione figura come predicato), in altre parole affermiamo che date proprietà, o dati fatti, tendono a presentarsi simultaneamente o a coesistere o succedersi tra loro in un dato modo.

Non si può certo credere che il bisogno di avere a disposizione dei termini tecnici per caratterizzare una distinzione così fondamentale non sia stato sentito prima di Aristotele e che egli sia stato il primo a introdurne nel linguaggio filosofico [1], tanto più se si tien conto dell'importanza che a tale distinzione non poteva a meno che venir attribuita dai cultori dei due rami di speculazione dei quali dobbiamo ai filosofi greci suoi predecessori la prima elaborazione metodica, cioè da una parte la geometria e dall'altra la retorica, intesa questa, nel senso antico, come l'arte di persuadere e di prevalere nelle dispute.

È tuttavia solo nelle opere di Aristotele che noi ci troviamo di fronte a una trattazione sistematica dell'argomento ed è a questa trattazione, non meno che alla teoria del Sillogismo, che si può intendere si riferisca la frase colla quale egli, nell'ultimo capitolo dei *Sophistici elenchi*, manifesta il concetto che si faceva dell'importanza dell'opera propria in confronto a quella dei suoi predecessori:

Ταύτης τῆς πραγματείας οὐ τὸ μὲν ἦν τὸ δ' οὐκ ἦν προειργασμένον · ἀλλ' οὐδὲν παντελῶς ὑπῆρχε.

---

(1) Non parlo di quelli che ne attribuiscono il merito al Kant, indotti a ciò dal fatto che egli introdusse una nuova nomenclatura *(giudizî analitici, giudizî sintetici)* per caratterizzare le suddette due specie di affermazioni. Si ha qui un bell'esempio di un pericolo, a cui sono esposti particolarmente gli storici della filosofia, quello cioè di scambiare l'introduzione di nuovi nomi, coll'introduzione di nuovi concetti o colla scoperta di nuove verità.

È infatti nell'opera di cui il libro dei *Sophistici elenchi* non costituisce che un appendice, cioè nella *Topica*, che la distinzione in questione è da lui stabilita nel modo più chiaro e coerente. Essa forma ivi anzi la base della classificazione da lui adottata delle varie specie di proposizioni, per ciascuna delle quali egli si occupa di determinare le diverse forme di argomentazione (τόποι) che possono servire a sostenerle (κατασκευάζειν) o a confutarle (ἀνασκευάζειν).

Le proposizioni nelle quali si asserisce che gli oggetti che designamo con un dato nome godono d'una data proprietà, o insieme di proprietà, sono anzitutto da lui distinte in due classi a seconda che la proprietà (o insieme di proprietà) in questione è posseduta *solamente* dagli oggetti indicati dal suddetto nome oppure è posseduta *anche* da altri oggetti oltre quelli:

'Ανάγκη πᾶν τὸ περί τινος κατηγορούμενον ἤτοι ἀντικατηγορεῖσθαι τοῦ πράγματος ἢ μή. (*Topica*, I, 6).

Alla prima classe appartengono, da una parte, le definizioni, dall'altra le proposizioni nelle quali si afferma che una data proprietà, *pure non essendo tra quelle che figurano nella definizione d'un dato nome*, è tuttavia nel fatto posseduta da tutti gli oggetti che a tale definizione corrispondono, e *solamente* da essi:

Εἰ μὲν ἀντικατηγορεῖται, ὅρος ἂν εἴη ἢ ἴδιον. Εἰ μὲν γὰρ σημαίνει τὸ τί ἦν εἶναι, ὅρος· εἰ δὲ μὴ σημαίνει, ἴδιον. (*Topica*, I, 6).

Nella seconda classe, in quella cioè costituita dalle proposizioni nelle quali la proprietà (o l'insieme delle proprietà), che si asseriscono essere possedute dagli oggetti indicati dal nome che vi figura come oggetto, non è posseduta da essi esclusivamente, una analoga distinzione si presenta.

O si tratta infatti d'una proprietà che figura tra quelle che entrano nella definizione (da chi parla accettata) del nome che sta come soggetto della proposizione, e allora abbiamo una proposizione che, pur senza essere una definizione completa, è tuttavia *vera per definizione* (non potrebbe cioè essere negata se non contraddicendo alla definizione data); oppure questo non è il caso e allora abbiamo il tipo più ordinario delle proposizioni generali, quello, cioè, delle proposizioni in cui si afferma che tutti gli individui indicati da un dato nome godono di qualche ulteriore proprietà che non è inclusa tra quelle che figurano nella definizione del nome stesso, e che non è neppure posseduta *solamente* dagli oggetti che da tale nome sono indicati:

Εἰ δὲ μὴ ἀντικατηγορεῖται τοῦ πράγματος, ἤτοι τῶν ἐν τῷ ὁρισμῷ τοῦ ὑποκειμένου λεγομένων ἐστὶν ἢ οὔ. (*Topica*, I, 6). Καὶ εἰ μὲν τῶν ἐν τῷ ὁρισμῷ λεγομένων, ἢ γένος ἢ διαφορὰ ἂν εἴη. Εἰ δὲ μή, συμβεβηκός.

Abbiamo così quattro tipi [1] di proposizioni che sono rispettivamente caratterizzati da Aristotele dicendo che, nei primi due casi, si afferma, del soggetto, il suo ὅρος, o un suo ἴδιον, negli altri due invece un suo γένος o un suo συμβεβηκός.

⁂

Giova notare subito come la classificazione così stabilita da Aristotele non coincida che in parte con quella che, a causa specialmente dell' elaborazione che subì per opera di Porfirio (nell'Εἰσαγωγή), ebbe la sorte di essere adottata dalla tradizione scolastica come parte genuina della dottrina aristotelica.

L' inconveniente principale che lo schema di Porfirio presenta di fronte a quello originario d' Aristotele, quale ci è conservato nella *Topica* [2], consiste in ciò che, mentre in quest' ultimo risultano chiaramente le distinzioni fondamentali di cui esso è l' espressione, in quello di Porfirio invece tali distinzioni fondamentali si trovano per così dire mascherate e offuscate dall' aggiunta d' una quantità di considerazioni accessorie, quali in particolare quelle sulle relazioni tra genere, specie e individui (γένος, εἶδος, ἄτομα) e quelle sul concetto di « differenza specifica » (διαφορὰ εἰδοποιητική), considerazioni che, oltre al togliere allo schema il suo primitivo carattere di simmetria e di semplicità, tendono a farne perdere di vista lo scopo principale e la portata filosofica.

Per ciò che riguarda poi le successive variazioni di significato che i suddetti termini tecnici della logica aristotelica hanno

---

(1) O, come egli li chiama: τέτταρες διαφοραί (*Topica*, I, 6.°). Lo stesso è anche da lui precedentemente detto (*Topica*, I, 3.°): Δῆλον οὖν ἐκ τῶν εἰρημένων ὅτι κατὰ τὴν νῦν διαίρεσιν τέτταρα τὰ πάντα συμβαίνει γίνεσθαι ἢ ἴδιον ἢ ὅρος ἢ γένος ἢ συμβεβηκός. La διαφορά è costantemente da lui riguardata come un caso particolare del γένος.

(2) Cnfr. anche *Analyt. Prior.* I, 27: Διαιρετέον καὶ τῶν ἑπομένων ὅσα ἐν τῷ τί ἐστι καὶ ὅσα ὡς ἴδια καὶ ὅσα ὡς συμβεβηκότα κατηγορεῖται. E così pure il passo immediatamente precedente.

subito nel passare, dalla scolastica, nella nomenclatura filosofica moderna, è da notare come la parola « genere » (insieme s'intende alle sue corrispondenti in ciascuna lingua colta moderna) ha perduta pressocchè ogni traccia del senso tecnico particolare che Aristotele aveva tentato di attribuirle. Essa, come del resto anche l'altra correlativa « specie » (εἶδος), è ora applicata indifferentemente in ogni caso in cui si tratti d'indicare l'inclusione d'una classe in un'altra, senza affatto distinguere se tale inclusione dipenda dal fatto che la proprietà (o il gruppo di proprietà), che costituiscono la definizione della seconda classe, figuri tra quelle che costituiscono la definizione della prima, oppure dal fatto che le due proprietà (o i due gruppi di proprietà) che costituiscono rispettivamente le definizioni delle due classi considerate, si accompagnino costantemente tra loro in modo che ogni oggetto che possiede la prima possieda anche la seconda.

Anche la distinzione tra ἴδιον *(proprium)* e συμβεβηκός *(accidens)* ha cessato di poter essere espressa in linguaggio moderno colle parole corrispondenti a quelle con cui è indicata da Aristotele.

Per « proprietà » d'un dato oggetto o d'una data classe di oggetti s'intende infatti ora qualunque qualità che essa, o essi, possiedano, senza alcun riguardo al fatto che tali proprietà siano o no possedute *anche* da altri oggetti diversi da quelli che si considera, o non inclusi nella classe di cui si parla.

*

Tornando alla classificazione d'Aristotele e alla più fondamentale delle distinzioni che trovano in essa espressione, quella cioè tra le proposizioni in cui si affermano del soggetto o tutte (come nel caso dell'ὅρος), o in parte (come nel caso del γένος), le qualità che ad esso competono *per definizione*, e le proposizioni nelle quali invece si afferma del soggetto (sia essa esclusiva: ἴδιον, o no: συμβεβηκός) qualche qualità che *non* figura tra quelle che gli competono per definizione, è da notare come il modo più frequentemente adoperato da Aristotele per caratterizzare le prime è quello di dire che con esse si risponde alle domande del tipo: « *Che cosa è la tal cosa?* » (τί εστι τί;) o, come egli si esprime anche spesso, con frase efficacissima, per quanto alle nostre

orecchie possa sonare un po' barbara: « *Che cosa è* (o sarebbe) *essere la tal cosa* »? (τί ἦν εἶναι;) (¹):

Ἔστι δὲ ὅρος λόγος ὁ τὸ τί ἦν εἶναι δηλῶν. (*Topica*, I, 4).
ὁρισμός ἐστι λόγος ὁ τὸ τί ἦν εἶναι σημαίνων. (*Topica*, VII, 4).

Un' altra frase di cui Aristotele fa uso per esprimere lo stesso concetto è quella che consiste nel dire che le proposizioni il cui predicato è un ὅρος o un γένος ci informano dell' essenza (οὐσία) del soggetto di cui si parla (²). Con chè egli vuol significare che ciò che con esse si afferma della cosa di cui si parla non potrebbe cessare di essere vero senza che questa cessasse di essere *quello che è* (cioè senza che essa cessasse di essere quello che noi abbiamo supposto che essa sia chiamandola col nome che figura come soggetto della proposizione che abbiamo enunciato). Anche sulle variazioni di significato subite da questo importante termine tecnico della logica aristotelica sarebbero da ripetere osservazioni analoghe a quelle già fatte per gli altri sopra considerati, mentre a questi d'altra parte, non meno che alla parola « essenza », si applica l'osservazione fatta dallo Stuart Mill (in uno dei primi capitoli della sua *Logica*) relativa all' incapacità che presentano i termini più astratti del linguaggio filosofico a conservare intatto il loro senso primitivo, e alla loro tendenza a passare nel linguaggio comune assumendovi significati di più in più materiali e grossolani (³).

(¹) Cioè che cosa s' intende dire d' una data cosa col chiamarla con un dato nome. Cnfr. *Categoriae* I, 1.

(²) Cnfr. *Topica* V, 2, ove si parla dell' ὅρος come di un λόγον τὴν οὐσίαν δηλοῦντα. E per il γένος pure *Topica* VI, 1, ove si dice che esso δοκεῖ τὴν οὐσίαν σημαίνειν. La stessa parola οὐσία figura del resto ripetutamente adoperata come termine tecnico, e col suddetto preciso senso, anche da Platone. Così nell' Eutifrone la ricerca della definizione di « sacro », è indicata come την οὐσίαν αὐτοῦ δηλῶσαι. Cnfr. pure il passo del Menone (72, B: εἴ μου ἐρομένου μελίττης περὶ οὐσίας ὅ τι ποτ' ἔστι...), la cui importanza è a ragione segnalata dal Lutoslavski (*Origin and growth of Plato's Logic*).

(³) È assai curioso notare a questo riguardo come le successive variazioni di significato che hanno portato una parola di significato così astratto come la parola « *essenza* » gradatamente a significare qualche cosa di tanto concreto da poter venir chiuso in una bottiglia, trovano perfetto riscontro in quelle che condussero le parole « *genere* » e « *specie* » (la seconda sotto la sua forma arcaica di « *spezie* ») a figurare perfino sulle insegne dei droghieri e degli « speziali ».

*

La preoccupazione di ben distinguere le proposizioni in cui si risponde alla domanda: *Che cosa è una data cosa* (τί ἐστι;) da quelle che rispondono invece alla domanda: *La tal cosa esiste o no?* (εἴ τί ἐστι ἢ οὔ), si può dire costituisca uno dei tratti più salienti e caratteristici della teoria aristotelica della dimostrazione quale è svolta nei due libri portanti il titolo di *Analytica Posteriora.*

Essa si trova alla base del concetto che Aristotele si faceva di una « scienza dimostrativa » (ἀποδεικτικὴ ἐπιστήμη) col qual nome, come è noto, egli vuol significare ogni ramo del sapere che, a somiglianza della geometria, possa assumere la forma d'un sistema di conclusioni ottenute, per successivi sillogismi, da un certo numero di premesse fondamentali.

È sulla parte che, tra queste premesse fondamentali, è assegnata da Aristotele alle definizioni, che m' interessa qui soprattutto di richiamare l' attenzione.

Egli comincia coll' osservare come le definizioni, pel fatto che con esse non si afferma nulla tranne che la nostra intenzione, o proposito, di attribuire un dato significato a una data parola, non possono neppure propriamente essere qualificate come vere o false:

Οἱ μὲν οὖν ὅροι οὔκ εἰσιν ὑποθέσεις · οὐδὲ γὰρ εἶναι ἢ μὴ εἶναι λέγονται. (*Analytica post.*, I, 10).

Esse non hanno quindi bisogno di essere dimostrate nè sarebbero suscettibili di esserlo (συλλογισμὸς τοῦ τί ἐστιν οὐ γίνεται οὐδ' ἀπόδειξις. *Topica*, II, 8) (¹). Basta che siano *capite* (μόνον ξυνίεσθαι δεῖ. Τοῦτο δ' οὐχ' ὑπόθεσις · εἰ μὴ καί τὸ ἀκούειν ὑπόθεσίν τις φήσειεν εἶναι. (*Analyt. Post.*, I, 10).

Ma se egli afferma ciò delle definizioni, è ben lontano dal credere che lo stesso si possa dire delle proposizioni in cui si afferma l' esistenza di ciò che si è definito. La differenza tra queste e le definizioni è un punto sul quale egli insiste continuamente:

Τὸ δὲ τί ἐστι ἄνθρωπος καὶ τὸ εἶναι ἄνθρωπον οὐ ταὐτόν. - Οὐ δεικνύουσιν οἱ ὁριζόμενοι ὅτι ἐστιν. (*Analyt. Post.*, II, 7).

(¹) οὐδεμία ἐπιστήμη ἀποδείξειεν ἂν ὅτι τοῦτο τοὔνομα τοῦτι δηλοῖ. (*Anal. post.*, II, 8).

Τὸ τί ἐστι μόνας καὶ τὸ εἶναι μόναδα οὐ ταὐτόν. (*Analyt. Post.*, I, 2).

Οὔτε γὰρ ὅτι δυνατόν εἶναι τὸ λεγόμενον προσδηλοῦσιν οἱ ὅροι οὔτε ὅτι ἐκείνο οὗ φασιν εἶναι ὁρισμόν. (*Analyt. Post.*, II, 7).

Τί μὲν γὰρ σημαίνει τὸ τρίγωνον ἔλαβεν ὁ γεωμέτρης, ὅτι δ' ἐστί, δείκνυσι. (*Ibid.*).

Delle proposizioni nelle quali si asserisce l'esistenza di ciò che si definisce, o si è già definito, le sole che egli ritiene debbano venir ammesse senza dimostrazione sono quelle che si riferiscono a concetti fondamentali (ἀρχαί) della scienza di cui si tratta.

In questo caso esse vanno classificate tra le ipotesi (ὑποθέσεις) o i postulati (αἰτήματα) che questa assume.

In ogni altro caso si deve invece per esse esigere una dimostrazione come per qualsiasi altra proposizione che non figuri tra tali ipotesi o postulati.

Τί μὲν οὖν σημαίνει, καὶ τὰ πρῶτα καὶ τὰ 'εκ τούτων λαμβάνεται. Ὅτι δ' ἔστι τὰς μὲν ἀρχὰς ἀνάγκη λαμβάνειν τά δ' ἄλλα δεικνύειν.

Così p. e. in geometria si postula l'esistenza dei punti e delle rette: ταῦτα (σημεῖα καὶ γραμμάς) λαμβάνουσι τὸ εἶναι καὶ τοδὶ εἶναι. (*Analyt. Post.*, I, 10).

Quanto invece al quadrato, al cubo, agli incommensurabili etc. si accettano le loro rispettive definizioni ma non si è perciò esonerati dal dover dimostrare la loro esistenza:

Τί μὲν σημαίνει ἕκαστον λαμβάνουσι, οἷον ἡ μὲν ἀριθμητική, τίπεριττὸν, τί ἄρτιον ἢ τετράγωνον ἢ κύβος, ἡ δὲ γεωμετρία τί τὸ ἄλογον τί τὸ κεκλᾶσθαι ἢ νεύειν. Ὅτι δ' ἐστι δεικνύουσι διά τε τῶν κοινῶν καὶ ἐκ τῶν ἀποδεδειγμένων. (*Ibid.*).

*

Il fatto che queste ultime osservazioni, come del resto anche molte altre tra le più notevoli contenute negli scritti logici d'Aristotele, corrispondono semplicemente all'enunciazione, in termini generali, di norme già nel fatto seguite dai geometri suoi contemporanei nella trattazione della loro scienza (1), non

(1) Sul compito attribuito dai geometri greci alla dimostrazione dell'esistenza (o possibilità) delle figure da essi considerate è stata recentemente richiamata l'attenzione dallo Zeuthen, nelle sue ricerche sulla Storia della geometria antica.

rende per nulla meno importante il rilevare come esse si trovino investigate da Aristotele sotto il loro aspetto formale, indipendentemente cioè dalla loro applicazione a qualsiasi speciale materia o soggetto.

Al pericolo di paralogismi, inerente alla trascuranza di osservarle e di tenerne conto nelle speculazioni filosofiche, egli allude anche nei *Sofistici Elenchi*, quando, a proposito dell' argomentazione: εἰ τὸ μὴ ὂν ἐστὶ δοξαστὸν, τὸ μὴ ὂν ἐστι, osserva che: ὀυ γὰρ ταὐτὸν εἶναί τέ τι καὶ εἶναι ἁπλῶς - c. 5.°

La quale avvertenza, sul senso diverso che è da attribuire al verbo « essere » nelle proposizioni ove essa funge semplicemente da copula, e in quelle ove essa invece serve ad affermare l'esistenza del soggetto di cui si parla, è ripetuta anche nel *De interpretatione* (XII), ove si trova chiarita con un esempio che merita di essere riportato: Ὅμηρός ἐστί τι οἷον ποιητής · ἆρα οὖν καὶ ἔστι; Che l' insistenza singolare di Aristotele a questo proposito fosse lungi dall'essere superflua è provato non solo dal frequente ricorrere nella filosofia scolastica, di argomentazioni illusorie aventi la loro radice nel sopradetto equivoco, ma anche, e più ancora, dal riprodursi di ragionamenti esposti alla stessa obbiezione, anche nelle opere di più d'uno, e non dei meno grandi, tra gli iniziatori del pensiero filosofico moderno.

Basti per tutti l' esempio classico della dimostrazione cosidetta « ontologica » dell' esistenza di Dio, attribuita a S. Anselmo e assunta da Cartesio come uno dei cardini del suo sistema filosofico. Essa consiste infatti in un tentativo di far servire una definizione come argomento dell' esistenza di ciò che con essa si definisce:

« Je voyois bien que *supposant* un triangle il falloit que ses » trois angles fussent egaux a deux droits, mais je ne voyois rien » pour cela qui m' assurat qu' il y eut au monde aucun triangle, » au lieu que, revenant a examiner l'idee que j' avois d'un Etre » parfait, je trouvois que l' existence y etoit comprise.... » *(Discours de le Méthode, 4.^m^ Partie).* Al qual ragionamento, come è già stato notato dallo Schopenhauer, in nessun miglior modo si potrebbe rispondere che citando la precisa frase colla quale Aristotele (*Analyt. Poster.*, II, 7) afferma che τὸ εἶναι οὐκ [ἐστί] οὐσία οὐδενί, poichè di nessuna cosa si può dire che essa esista per definizione (οὐ γὰρ γένος τὸ ὄν).

⁂

A convincere d'altra parte come anche nel campo delle teorie geometriche la causa d'errore segnalata da Aristotele non abbia mancato di esercitare la sua influenza, potrebbe bastare il fatto degli ostacoli da essa frapposti a che i numerosi sforzi, diretti dai geometri antichi e moderni alla dimostrazione del postulato euclideo delle parallele, anteriormente all'opera di Gerolamo Saccheri (1), prendessero la direzione che, in quest'ultima, condusse alla scoperta della geometria non euclidea.

Tale influenza è segnalata dal Saccheri stesso in quella parte della sua opera che egli dedica a esaminare i tentativi infruttuosi dei suoi predecessori, a cominciare da Proclo, il quale d'altra parte ci ha conservato notizia anche di altri tentativi anteriori (di Tolomeo, di Posidonio, di Gemino). Un carattere comune alla maggior parte di tali tentativi sta in ciò che essi prendono le mosse da una definizione delle rette parallele che, a differenza di quella adottata da Euclide, non permette di dimostrare, per mezzo degli assiomi antecedentemente assunti, che delle « rette parallele » esistano o siano costruibili.

Ecco come il Saccheri difende le definizione di Euclide contro le obbiezioni del Borelli che credeva (come già antecedentemente Posidonio) di risolvere la questione dell'indispensabilità del postulato euclideo definendo senz'altro due rette parallele come due rette che, giacendo in uno stesso piano, hanno rispettivamente tutti i loro punti alla stessa distanza l'una dall'altra:

« Sed pace tanti viri dictum sit: numquid reprehendi potest » Euclides quod *quadratum*, ut unum inter innumera exempla » proferam, definiverit esse *figuram quadrilateram*, *aequilateram*, » *rectangulam*, cum dubitari possit an figura ejusmodi locum habeat » in natura? Reprehendi, quam, aequissime posset si, ante omnem » problematicam demonstrativam constructionem, figuram prae-

---

(1) *Euclides ab omni naevo vindicatus* - Mediolani, 1733. — Il merito di averne segnalata l'importanza spetta ad Eugenio Beltrami *(Rendiconti Accademia dei Lincei,* 1886). Una recente nota del prof. Corrado Segre dell'Università di Torino (*Atti dell'Accademia delle Scienze*, 1902) si occupa d'indagare l'influenza che essa ha esercitato sulle ulteriori ricerche del Lambert, del Bolyai, del Lobatchevski.

» dictam assumpsisset tamquam datam Hujus autem vitii im-
» munem esse Euclidem ex eo manifeste liquet quod nusquam
» praesumit quadratum a se definitum, nisi post propositionem
» 46.° Libri primi in qua problematice docet ac *demonstrat qua-*
» *drati, prout ab ipso definiti, a data linea recta, descriptionem.*
» Simili igitur modo reprehendi nequit Euclides quod lineas rectas
» parallelas eo modo definiverit [tamquam in eodem plano exi-
» stentes et non concurrentes ad utrasque partes, licet in infi-
» nitum producantur] cum eas nusquam ad constructionem ullius
» problematis assumat tamquam datas, nisi post propositionem
» 31.° libri primi in qua problematice *demonstrat* quo pacto a
» dato extra datam lineam rectam puncto duci debeat recta linea
» eidem parallela et quidem juxta definitionem ab eo traditam
» parallelarum, ita ut nempe in infinitum protractae in neutram
» partem sibi invicem occurrant. Quodque amplius est id ipsum
» *demonstrat* sine ulla dependentia a postulato hic controverso ».
(*Euclides vindicatus,* pag. 32).

E ritornando poi ancora sullo stesso argomento (a pag. 99-100) aggiunge: « Dico autem *non sine magno in logicam peccato*
» assumptas fuisse a quibusdam tanquam datas duas rectas lineas
» aequidistantes. Quid enim aliud hoc est nisi velle quod omnis
» linea in eodem plano, aequidistans a quaedam supposita, linea
» recta sit?

» Quare assumere duas rectas lineas, sub ista aequidistantiae
» ratione inter se parallelas, *fallacia* est quae in praedicta mea
» *Logica demonstrativa* [1] appello *definitionis complexae*, juxta
» quam irritus est omnis progressus ad assequendam veritatem
» absolute talem ».

Il capitolo della « *Logica demonstrativa* » al quale è fatta allusione nel passo soprariportato, è quello nel quale il Saccheri introduce e caratterizza la distinzione tra le proposizioni che egli chiama *definitiones quid nominis*, o *nominales*, e quelle che chiama *definitiones quid rei* o *reales*: colla quale distinzione egli vuol porre in contrasto le proposizioni che mirano semplicemente

---

[1] *Logica demonstrativa* - Augustae Taurinorum, 1697. — Dell'importanza storica e filosofica di quest'opera, importanza, a mio avviso, non inferiore a quella della « *Logique de Portroyal* », che di poco la precedette, mi sono occupato in un articolo, ora in corso di stampa, nella « Rivista filosofica » del Cantoni.

a stabilire il significato che attribuiamo a una data parola, con quelle nelle quali si asserisce inoltre l'esistenza di ciò che si definisce (1).

« Definitio *quid nominis* nata est evadere definitio *quid rei*, » per *postulatum* vel dum venitur ad quaestionem *an est* et » responditur affirmative » pag. 187.

Per quanto riguarda l'uso e l'ufficio dell'una e dell'altra delle dette due specie di proposizioni nelle scienze dimostrative, mentre il Saccheri afferma recisamente che: *Omnis definitio quid nominis est bona et cadere non potest in controversia nisi historica* (come per esempio quando si discuta se una data definizione sia o no stata adottata da un dato autore, o in una data opera), egli insiste nel riguardare le definizioni *quid rei* come bisognevoli di dimostrazione, in tutti i casi, s'intende, in cui la esistenza della cosa definita non figuri tra le *ipotesi* o i postulati che vengono espressamente assunti dalla scienza di cui si tratta: come avviene per esempio in geometria per la retta e il circolo che si assumono come costruibili, ammettendo l'uso degli strumenti (riga, compasso) coi quali la loro costruzione si effettua.

Le definizioni *quid rei* si ottengono quindi, nel caso più ordinario come frutto d'una lunga serie di deduzioni (« fructum plerumque post longam seriem demonstrationum ») e il farne uso prima di averle così ottenute espone al pericolo di presupporre con esse l'esistenza o la costruibilità di figure che, per mezzo dei postulati antecedentemente assunti *potrebbero essere* dimostrate non esistere o non essere costruibili, come è il caso, per citare un esempio favorito di Leibniz, per il « poliedro regolare di 10 faccie » del quale l'impossibilità non risulta a prima vista).

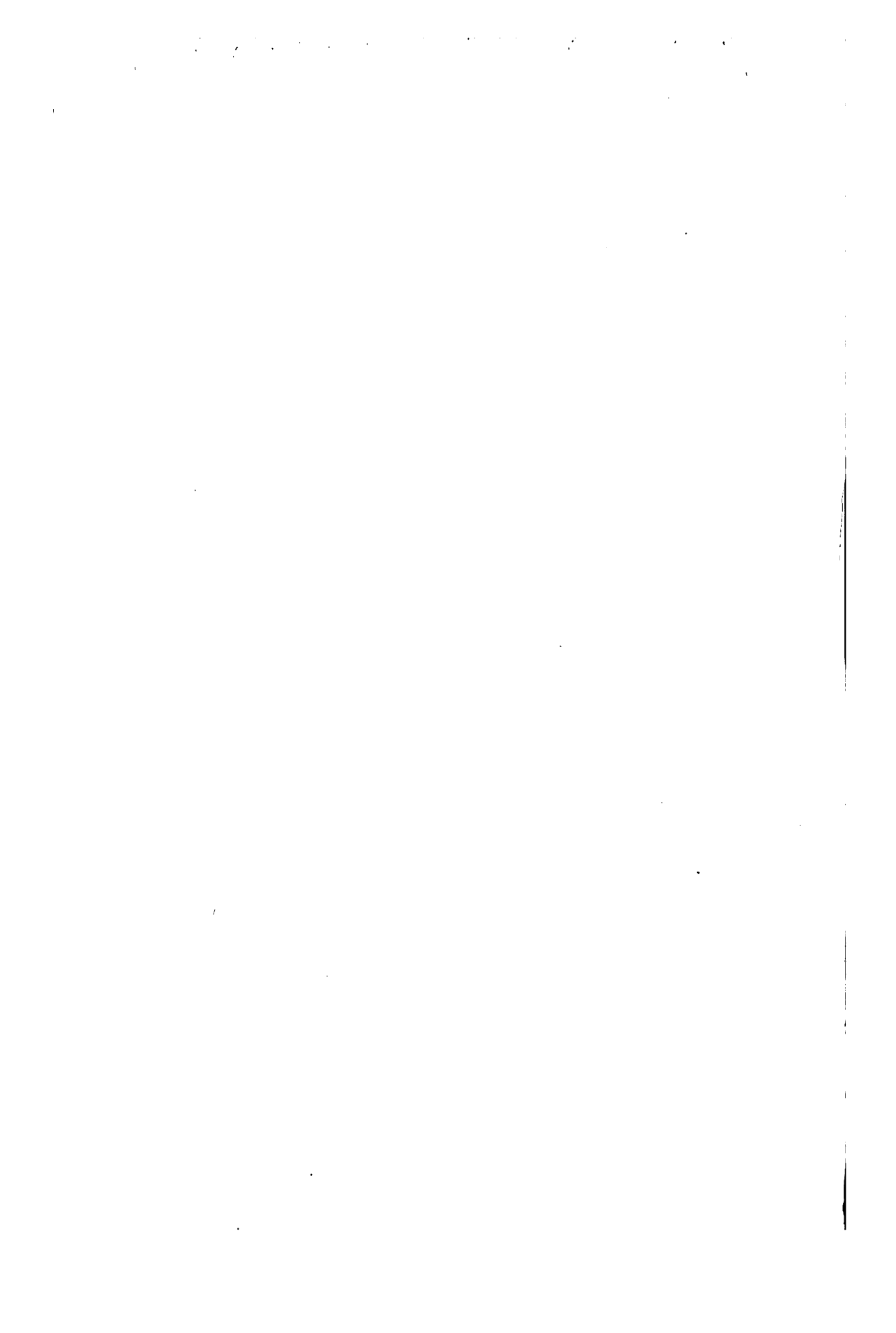
La fallacia che il Saccheri chiama della « *definizione complessa* » consiste appunto nel ritenere che le definizioni nelle

---

(1) Sul soggetto al quale qui si accenna, è notevole la conformità tra le idee suesposte del Saccheri e quelle espresse, quasi contemporaneamente, dal Leibniz, ai cui migliori scritti in proposito toccò pure la sorte di rimanere per quasi due secoli sottratti all'attenzione dei cultori della Logica. L'edizione ne è stata solo quest'anno effettuala dal Couturat (*Opuscules et fragments inédits de Leibniz*. Paris, Alcan, 1903), dai manoscritti giacenti alla Biblioteca di Hannover. Il merito d'aver per il primo segnalato l'importanza di questi spetta a uno dei nostri più distinti cultori di storia delle scienze il dott. G. Vacca di Genova. (V. *Formulaire de Mathématiques*, 1901).

quali si attribuisce alla cosa definita il simultaneo possesso di diverse proprietà (come per esempio nel caso sopracitato della definizione di « parallela » proposta dal Borelli, la proprietà di essere una retta e quella di essere *anche* il luogo dei punti d'un piano equidistanti da un'altra retta data) possano essere senz'altro adoperate nelle dimostrazioni, indipendentemente dall'aver prima accertate la compatibilità delle proprietà stesse.

Nel caso infatti che tale compatibilità non sussistesse, nel caso cioè che l'esistenza d'un oggetto che goda contemporaneamente delle proprietà in questione potesse essere dimostrata impossibile (per mezzo s'intende delle altre ipotesi già anteriormente poste a base della scienza dimostrativa di cui si tratta), qualunque ragionamento tra le cui premesse tale definizione figurasse combinata colle suddette ipotesi, cesserebbe di aver valore come basato su premesse contradditorie.

L'intimo nesso che collega queste considerazioni, d'importanza così decisiva nella storia della geometria moderna, colla dottrina aristotelica della definizione, quale risulta dai passi soprariportati, non è stato finora, a quanto io sappia rilevato, nè dai cultori della storia della filosofia e della logica, nè da quelli della storia della matematica. Di esso ci fornisce conferma il ricorrere di osservazioni, analoghe a quelle sopra esposte dal Saccheri, anche nelle opere dell'altro dei grandi iniziatori delle ricerche di geometria non euclidea, I. H. Lambert (1728-77). Si veda in particolare la sua lettera al Kant (febbraio 1766), nella quale, parlando del Wolf, obbietta al suo modo di filosofare dicendo che egli « nahm Nominaldefinitionen gratis an und schob oder ver» steckte, ohne es zu merken, alle Schwierigkeit in dieselben ».

INDICE DEGLI ARTICOLI ORIGINALI

DEL SEMESTRE GENNAIO-GIUGNO 1903

RIVISTA

DI

FILOSOFIA E SCIENZE AFFINI

PERIODICO MENSILE

DIRETTORI:
Prof. GIOVANNI MARCHESINI - Dott. ENEA ZAMORANI

La **Rivista di Filosofia e Scienze affini** si pubblica in dispense mensili e bimensili.

Nessuno può ricevere la **Rivista** o ad essa collaborare, se non è iscritto regolarmente fra gli abbonati annui.

I nomi degli abbonati saranno stampati sulla copertina.

L'abbonamento di L. **10** annue decorre dal gennaio al dicembre. Può essere, per i non collaborateri, diviso in due rate di L. 6 ciascuna.

Le sopie degli estratti che possono occorrere in più delle 50 che la Direzione accorda, dietro richiesta, gratuitamente ai signori collaboratori della **Rivista**, dovranno essere commesse direttamente alla *Tipografia Zamorani e Albertazzi* di Bologna, e pagate, previo accordo sul prezzo, anticipatamente. In caso diverso, oltre le spese di spedizione che, comunque, resteranno a carico dei signori collaboratori, le spedizioni degli estratti saranno eseguite gravate di assegno per l'importo.

Per cambiamenti di domicilio e di indirizzo, rivolgersi alla Tipografia sopra indicata — Bologna, Piazza Calderini, 6 — cui pure dovranno essere ritornate sollecitamente le bozze corrette.

Inviare i manoscritti al Prof. **Giovanni Marchesini**, Padova, al quale si dovrà anche far capo per ciò che si riferisce agli abbonamenti.

Non si restituiscono i manoscritti trovati inadatti all'indole del periodico, se non dietro rifusione delle spese postali.

Le Riviste in cambio dovranno essere inviate al dottor ENEA ZAMORANI - Firenze, via Pier Capponi, 43; e dei libri di cui si desidera la recensione, dovranno inviarsi due copie rispettivamente ai due Direttori.